

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
16. Juni 2005 (16.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/053445 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **A41B 11/00**,  
A62D 5/00, A62B 17/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/013577

(22) Internationales Anmeldedatum:  
30. November 2004 (30.11.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 57 112.4 6. Dezember 2003 (06.12.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **TEXPLORER GMBH** [DE/DE]; Van-der-Upwich-  
Strasse 37, 41334 Nettetal (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HEXELS, Gerd**  
[DE/DE]; Reinersstrasse 3, 43114 Nettetal (DE).

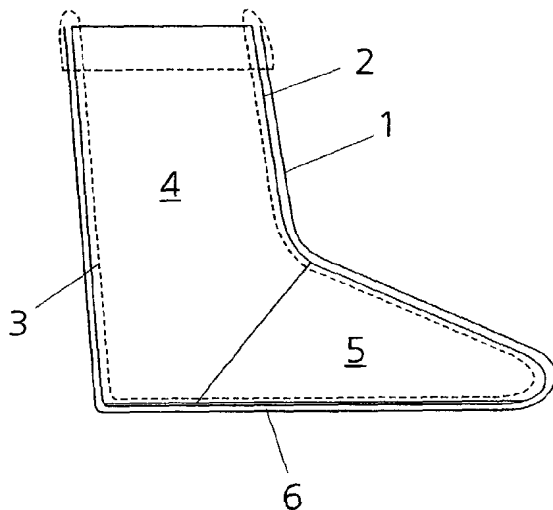
(74) Anwalt: **LORENZ, Werner**; Alte Ulmer Strasse 2, 89522  
Heidenheim (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

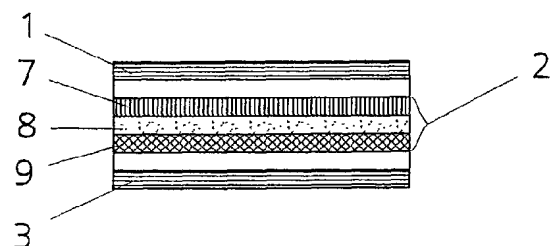
(54) Title: PROTECTIVE CLOTHING FOR THE LOWER PART OF THE LEG

(54) Bezeichnung: UNTERBEINSCHUTZBEKLEIDUNG



(57) Abstract: Protective clothing for the lower part of the leg, particularly a protective sock, protecting against chemical and/or biological harmful substances, consisting of several layers. The outer leg part (1) is joined to a laminate (2) which is arranged inside the outer leg part and which comprises a flexible, wind-tight, water-repellent membrane (7) on the outer leg side, in addition to a carbon layer (8) which is arranged underneath the membrane (7) and an inner textile layer of material (9). An inner leg part (3) can also be arranged underneath the laminate as an additional layer.

(57) Zusammenfassung: Eine Unterbeinschutzbekleidung, insbesondere ein Schutzsocken, gegen chemische und/oder biologische Schadstoffe weist mehrere Lagen auf. Ein Außenbeinteil (1) ist mit einem im Inneren des Außenbeinteiles angeordneten Laminat (2), das eine außenseitig flexible winddichte und wasserabweisende Membran (7), ein unter der Membran (7) angeordnete Kohlenstoffschicht (8) und eine innere textile Stofflage (9) aufweist, verbunden. Zusätzlich kann als weitere Lage unter dem Laminat ein Innenbeinteil (3) angeordnet sein.



WO 2005/053445 A3



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Erklärungen gemäß Regel 4.17:**

- hinsichtlich der Identität des Erfinders (Regel 4.17 Ziffer i) für alle Bestimmungsstaaten
- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,

ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii) für alle Bestimmungsstaaten
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen**

**Recherchenberichts:**

4. August 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/013577

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 A41B11/00 A62D5/00 A62B17/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 A41B A62D A62B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2003/177566 A1 (WILLIAMS COLE) 25 September 2003 (2003-09-25)  paragraphs '0003!, '0006! - '0008!, '0027!, '0028!, '0032! - '0035!; figures 1,2	1,2, 4-23,29, 30,32, 33,35,36
A	FR 2 729 831 A (SALOMON SA) 2 August 1996 (1996-08-02)  page 1, line 31 - line 35; figure 2  ----- -/--	1,3, 7-10,18, 22,25, 26,36

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \* & \* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 May 2005

Date of mailing of the international search report

31/05/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Monné, E

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/013577

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 809 447 A (PACANOWSKY ET AL) 7 March 1989 (1989-03-07) cited in the application column 2, line 67 - column 3, line 12 column 3, line 26 -----	1,7-11, 29,30, 32,33,35
A	US 5 112 666 A (LANGSTON ET AL) 12 May 1992 (1992-05-12)  column 1, line 11 - line 14 column 1, line 25 - line 28 column 1, line 45 column 2, line 5 - line 7 column 2, line 54 - line 58 column 3, line 11 column 3, line 16 - line 19 column 3, line 30 column 3, line 40 column 3, line 50 column 3, line 60 -----	1,2, 4-16, 19-21,23
A	FR 2 752 994 A (MANUFACTURES DE VETEMENTS PAUL BOYE SA) 6 March 1998 (1998-03-06) page 1, line 7 - line 8 page 1, line 13 - line 16 page 2, line 4 page 2, line 10 - line 20 page 2, line 25 page 3, line 17 - line 22 -----	1,2,4,9, 12,22,23

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/013577

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 2003177566	A1	25-09-2003	US	6571397 B1	03-06-2003
FR 2729831	A	02-08-1996	FR	2729831 A1	02-08-1996
US 4809447	A	07-03-1989	AT	98446 T	15-01-1994
			AU	2796389 A	14-06-1989
			CA	1288549 C	10-09-1991
			DE	3886414 D1	27-01-1994
			DE	3886414 T2	30-06-1994
			DE	386144 T1	20-12-1990
			EP	0386144 A1	12-09-1990
			JP	2651256 B2	10-09-1997
			JP	4502787 T	21-05-1992
			WO	8904611 A1	01-06-1989
US 5112666	A	12-05-1992	CA	1311584 C	22-12-1992
			DE	3885613 D1	16-12-1993
			DE	3885613 T2	03-03-1994
			EP	0365559 A1	02-05-1990
			WO	8810134 A1	29-12-1988
			GB	2207390 A ,B	01-02-1989
			JP	2503872 T	15-11-1990
FR 2752994	A	06-03-1998	FR	2752994 A1	06-03-1998

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 A41B11/00 A62D5/00 A62B17/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 A41B A62D A62B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2003/177566 A1 (WILLIAMS COLE) 25. September 2003 (2003-09-25)  Absätze '0003!, '0006! - '0008!, '0027!, '0028!, '0032! - '0035!; Abbildungen 1,2 -----	1,2, 4-23,29, 30,32, 33,35,36
A	FR 2 729 831 A (SALOMON SA) 2. August 1996 (1996-08-02)  Seite 1, Zeile 31 - Zeile 35; Abbildung 2 -----	1,3, 7-10,18, 22,25, 26,36
A	US 4 809 447 A (PACANOWSKY ET AL) 7. März 1989 (1989-03-07) in der Anmeldung erwähnt Spalte 2, Zeile 67 - Spalte 3, Zeile 12 Spalte 3, Zeile 26 ----- -/-	1,7-11, 29,30, 32,33,35

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*&\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

11. Mai 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

31/05/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Monné, E

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>US 5 112 666 A (LANGSTON ET AL) 12. Mai 1992 (1992-05-12)</p> <p>Spalte 1, Zeile 11 – Zeile 14            Spalte 1, Zeile 25 – Zeile 28            Spalte 1, Zeile 45            Spalte 2, Zeile 5 – Zeile 7            Spalte 2, Zeile 54 – Zeile 58            Spalte 3, Zeile 11            Spalte 3, Zeile 16 – Zeile 19            Spalte 3, Zeile 30            Spalte 3, Zeile 40            Spalte 3, Zeile 50            Spalte 3, Zeile 60</p> <p>-----</p>	<p>1,2, 4-16, 19-21,23</p>
A	<p>FR 2 752 994 A (MANUFACTURES DE VETEMENTS PAUL BOYE SA) 6. März 1998 (1998-03-06)</p> <p>Seite 1, Zeile 7 – Zeile 8            Seite 1, Zeile 13 – Zeile 16            Seite 2, Zeile 4            Seite 2, Zeile 10 – Zeile 20            Seite 2, Zeile 25            Seite 3, Zeile 17 – Zeile 22</p> <p>-----</p>	<p>1,2,4,9, 12,22,23</p>

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/013577

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2003177566	A1	25-09-2003	US	6571397 B1	03-06-2003
FR 2729831	A	02-08-1996	FR	2729831 A1	02-08-1996
US 4809447	A	07-03-1989	AT	98446 T	15-01-1994
			AU	2796389 A	14-06-1989
			CA	1288549 C	10-09-1991
			DE	3886414 D1	27-01-1994
			DE	3886414 T2	30-06-1994
			DE	386144 T1	20-12-1990
			EP	0386144 A1	12-09-1990
			JP	2651256 B2	10-09-1997
			JP	4502787 T	21-05-1992
			WO	8904611 A1	01-06-1989
US 5112666	A	12-05-1992	CA	1311584 C	22-12-1992
			DE	3885613 D1	16-12-1993
			DE	3885613 T2	03-03-1994
			EP	0365559 A1	02-05-1990
			WO	8810134 A1	29-12-1988
			GB	2207390 A , B	01-02-1989
			JP	2503872 T	15-11-1990
FR 2752994	A	06-03-1998	FR	2752994 A1	06-03-1998